

Optimizacija oskrbe pacientov v onkološki zdravstveni negi na podlagi McGillovega sodelovalnega modela

Optimising patient care in oncology nursing using the McGill Model of Nursing

Masten Valentina¹, Milić Tamara¹, Petrović Matic¹, Prosen Mirko¹, Ličen Sabina¹

¹Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Polje 42, 6310 Izola

Korespondenca: Valentina Masten, dipl.m.s.

E-mail: 97240389@student.upr.si

Poslano / Received: 27.7.2025

Sprejeto / Accepted: 25.9.2025

doi: 10.25670/oi2025-010on

IZVLEČEK

Izhodišča: McGillov model zdravstvene nege je celostni, sodelovalni pristop, ki poudarja aktivno vlogo pacienta, vključevanje bližnjih in krepitev psihosocialne podpore. Kljub uveljavljenosti v mednarodnem prostoru njegova uporaba v slovenski klinični praksi še ni bila raziskana. Namen raziskave je bil ovrednotiti, v kolikšni meri medicinske sestre na področju onkološke zdravstvene nege uporabljajo pristope McGillovega modela, ki vključujejo sodelovanje pacientov, vključevanje družinskih članov in krepitev psihosocialne podpore.

Metode: V kvantitativni presečni raziskavi je bilo k sodelovanju povabljenih približno 400 medicinskih sester, zaposlenih na področju onkološke zdravstvene nege. Vprašalnik je pričelo izpolnjevati 166 oseb, od tega ga je popolnoma izpolnilo 126 (odzivnost 31,5 % glede na populacijo medicinskih sester zaposlenih na področju onkološke zdravstvene nege). Večina anketirancev je bila ženskega spola (77,8 %). Povprečna starost anketirancev je bila 37,71 leta ($s = 8,07$) s povprečno delovno dobo na področju onkološke zdravstvene nege 9,66 leta ($s = 7,93$). Analiza je temeljila le na popolnoma rešenih vprašalnikih. Podatke smo zbrali z novo razvito lestvico, ki temelji na McGillovem sodelovalnem modelu. Anketiranci so trditve ocenjevali na petstopenjski lestvici, ki meri pogostost izvajanja pristopov ali stopnjo strinjanja z izjavo. Izvedli smo eksploratorno in konfirmatorno

faktorsko analizo, Wilcoxonove in Mann-Whitneyjeve teste ter Spearmanovo korelacijo.

Rezultati: Faktorska analiza je potrdila tri konstrukte, ki pojasnjujejo 65,3 % skupne variance ($KMO = 0,896$; Bartlett $p < 0,001$). Empirične mediane vseh treh konstruktov so bile statistično značilno višje od teoretičnih ($p < 0,001$), kar pomeni, da so anketiranci poročali o uporabi pristopov McGillovega modela. Anketiranci z dostopom do pisnih protokolov ali organizacijsko podporo so dosegali višje rezultate ($p < 0,001$). Ugotovljene so bile zmerne do visoke pozitivne korelacije med uporabo pristopov in zaznavo izboljšanja oskrbe ter psihosocialnega stanja onkoloških pacientov ($p < 0,001$).

Zaključek: Rezultati potrjujejo, da se v onkološki zdravstveni negi pogosto uporabljajo pristopi McGillovega modela, kar pozitivno sovпада z zaznanim izboljšanjem kakovosti oskrbe. Model ima potencial za širšo in bolj formalizirano implementacijo v klinično prakso.

Ključne besede: McGillov model zdravstvene nege, medicinske sestre, onkološka zdravstvena nega, psihosocialna podpora, sodelovanje pacienta

ABSTRACT

Background: *The McGill Model of Nursing is a holistic, collaborative approach that emphasises the active role of the patient, the involvement of the family and the strengthening of psychosocial support. Although it has been established in the international literature, its implementation in Slovenian clinical practice has not yet been systematically investigated. The aim of this study was to investigate the extent to which oncology nurses apply the principles of the McGill Model, including patient participation, family involvement and psychosocial support.*

Methods: *Approximately 400 nurses working in the field of oncology nursing were invited to participate in this quantitative cross-sectional study. A total of 166 began the questionnaire and 126 completed it in full (response rate 31.5%). Most of the respondents were female (77.8%). Their mean age was 37.71 years ($s = 8.07$), with a mean length of professional experience in oncology nursing of 9.66 years ($s = 7.93$). The analysis was based solely on fully completed questionnaires. Data was collected using a newly developed scale based on the McGill Model of Nursing and on a five-point frequency and agreement scale. Exploratory and confirmatory factor analyses were performed, as well as Wilcoxon signed-rank tests, Mann-Whitney U tests and Spearman correlations.*

Results: *The factor analysis confirmed a three-factor structure explaining 65.3% of the total variance ($KMO = 0.896$; Bartlett's $p < 0.001$). The empirical medians of all three constructs were significantly higher than the theoretical medians ($p < 0.001$), suggesting that respondents indicated the use of McGill Model approaches. Participants with access to written protocols or organisational support scored significantly higher ($p < 0.001$). Moderate to strong positive correlations were found between the use of these approaches and the perceived improvement in the quality of care and the psychosocial well-being of patients ($p < 0.001$).*

Conclusion: *The results confirm that approaches based on the McGill Model are commonly used in oncological care and are positively associated with perceived improvements in quality of care. This model has the potential for wider and more formalised implementation in the clinical setting in Slovenia.*

Keywords: *McGill Model of Nursing, nurses, oncology nursing, psychosocial support, patient involvement*

UVOD

Onkološki pacienti se soočajo s številnimi izzivi, vključno s čustveno obremenitvijo ob diagnozi bolezni ter obremenjujočimi neželenimi učinki zdravljenja. Pogosto se pojavljajo tudi težave pri usklajevanju oskrbe ter komunikaciji med pacienti in zdravstvenimi delavci, kar lahko negativno vpliva na pacientovo sposobnost sprijemanja z boleznijo (1). V prizadevanjih za zagotavljanje podpore onkološkim pacientom se zato poudarja pomen komunikacije, osredotočene na pacienta, ter celostne oskrbe, ki zajema tako fizične kot psihosocialne vidike bolezni. Medicinske sestre imajo pri tem ključno vlogo, saj z vzpostavljanjem in vzdrževanjem učinkovite komunikacije pomembno prispevajo k izboljšanju kakovosti oskrbe in zadovoljstva pacientov (2). Medicinske sestre pogosto naletijo na sistemske ovire, kot so visoke delovne obremenitve in organizacijske omejitve (3). Za učinkovito soočanje s temi izzivi je ključna uporaba teoretičnih izhodišč, ki omogočajo strukturirano razumevanje kompleksnosti zdravstvene obravnave pacientov. Teorije v zdravstveni negi predstavljajo temeljni okvir za načrtovanje in izvajanje klinične prakse, saj medicinskim sestram omogočajo razumevanje ter ustrezno odzivanje na kompleksne potrebe pacientov (4). Njihova prilagodljivost omogoča implementacijo v različnih kliničnih okoljih, kjer hkrati spodbujajo uvajanje inovativnih pristopov ter kritično preučujejo ustaljene rutine in

obstoječe prakse (5). Ena od osrednjih usmeritev sodobnih teoretičnih modelov je poudarek na celostnem pristopu k obravnavi pacientov. Celostna zdravstvena nega temelji na integraciji fizičnih, psihosocialnih in odnosnih dimenzij oskrbe ter na etičnem odnosu med medicinsko sestro in pacientom (6). Tak pristop spodbuja empatično, z dokazi podprto in pacientu prilagojeno oskrbo, katere cilj je izboljšanje kakovosti življenja posameznika. Kljub temu ostaja vprašanje skladnosti vsakodnevnih kliničnih praks s temeljnimi teoretičnimi izhodišči pogosto spregledano in raziskovalno premalo obravnavano (7).

Zlasti v onkološki zdravstveni negi, kjer so pacientove potrebe pogosto dolgotrajne in čustveno zahtevne, je zagotavljanje kakovostne obravnave tesno povezano z usklajenim sodelovanjem vseh vpletenih deležnikov, vključno z zdravstvenimi delavci, pacienti in njihovimi bližnjimi. V tem kontekstu pridobivajo na pomenu sodelovalni modeli, kot je na primer model skupnega odločanja (*angl. Shared Decision Making, SDM*). SDM je opredeljen kot »pristop, kjer klinični izvajalci in pacienti delijo najboljše razpoložljive dokaze ob soočanju z nalogo sprejemanja odločitev, pri čemer so pacienti podprti pri premisleku o možnostih, da bi dosegli informirane preference« (8). Model temelji na partnerskem odnosu med pacientom in izvajalcem zdravstvene nege ter omogoča skupno odločanje o poteku zdravljenja. Pomemben prispevek k celostni oskrbi ponujata tudi model sodelovalne oskrbe (*angl. Collaborative Care Model*), ki združuje telesno in duševno zdravstveno obravnavo na ravni primarnega zdravstva (9), ter model kakovostne skrbi (*angl. Quality-Caring Model*), ki poudarja pomen odnosov med medicinsko sestro in pacientom ter osredotočenost na skrbno in empatično oskrbo (10). Model na močeh temelječe zdravstvene nege (*angl. Strengths-Based Nursing*) usmerja pozornost na prepoznavanje notranjih virov moči pri pacientih ter njihovo opolnomočenje kot osrednji cilj zdravstvene obravnave (11). Omenjeni modeli ne obogatijo le razumevanja pacientovih izkušenj in potreb, temveč odpirajo nove poti za izboljšanje kakovosti, kontinuitete in humanosti v onkološki zdravstveni negi (1). Zdravljenje raka za paciente predstavlja veliko fizično, psihološko in socialno breme, kar lahko vodi v depresijo, anksioznost, posttravmatski stres in slabšo kakovost življenja (12). Težave so pogosto povezane z večjo porabo zdravstvenih storitev, slabšo adherenco k zdravljenju in nižjim zadovoljstvom z oskrbo. Onkološka zdravstvena nega zato ne zahteva le tehničnih veščin, temveč tudi visoko razvite komunikacijske in čustvene kompetence. Kljub temu obstajajo pomembne vrzeli v izobraževanju onkoloških medicinskih sester, zato je uvedba celostnih modelov oskrbe, podprtih s teorijo, ključnega pomena (12).

V tem kontekstu se kot izjemno primeren za onkološko zdravstveno nego izkaže McGillov sodelovalni model zdravstvene nege, ki ga je razvila dr. Moyra Allen. Model temelji na štirih temeljnih konceptih: zdravje kot večdimenzionalni proces, sodelovanje, vloga družine in proces učenja (13). Vloga medicinske sestre je v tem modelu dopolnilna, saj slednja ni zgolj izvajalka oskrbe, temveč je tudi partnerka v procesu učenja, opolnomočenja in krepitev moči pacienta in bližnjih. McGillov model spodbuja celostno obravnavo posameznika, ki vključuje krepitev komunikacije, skrbi in empatije oziroma dejavnikov, ki dokazano vplivajo na boljše zdravstvene izide (14). Model se je izkazal za učinkovitega tudi v paliativni negi, saj spodbuja pozitivno psihosocialno počutje in krepi odnose z družino (15). Učinkovita uporaba McGillovega modela zahteva od medicinskih sester poglobljeno razumevanje tako bioloških kot razvojnih vidikov pacientovega stanja, kar omogoča individualizirano in celostno obravnavo, usmerjeno v človeka kot celoto (11).

NAMEN RAZISKAVE

Čeprav je McGillov sodelovalni model mednarodno priznan in teoretično dobro utemeljen, njegova uporaba v klinični praksi v Sloveniji še ni bila raziskana. Zaradi te vrzeli v razumevanju se raziskava osredotoča na preučevanje uporabe McGillovega modela v onkološki zdravstveni negi v Sloveniji s posebnim poudarkom na njegovem potencialnem prispevku k izboljšanju kakovosti oskrbe ter psihosocialnega počutja onkoloških pacientov. Cilj raziskave je kvantitativno ovrednotiti, v kolikšni meri medicinske sestre na področju onkološke zdravstvene nege uporabljajo temeljna načela McGillovega modela zdravstvene nege, kot so spodbujanje pacientove samostojnosti, vključevanje družinskih članov in aktivno sodelovanje pacientov v procesu odločanja. Poleg tega raziskava obravnava tudi ovire, s katerimi se medicinske sestre srečujejo pri uvajanju tega modela v vsakodnevno klinično prakso. V tem oziru je bila oblikovana hipoteza: »Medicinske sestre, ki pogosteje uporabljajo pristope McGillovega modela zdravstvene nege ter v večji meri izražajo strinjanje z vidiki psihosocialne podpore in opolnomočenja, pogosteje zaznavajo izboljšanje kakovosti oskrbe in psihosocialnega stanja pacientov«.

METODE DELA

V raziskavi je bila uporabljena opisna eksplorativna neeksperimentalna metoda empiričnega raziskovanja s tehniko anketiranja.

Opis instrumenta

Lestvica, uporabljena v tej raziskavi, je bila razvita na podlagi pregleda znanstvene literature, ki obravnava teoretične in praktične vidike McGillovega modela zdravstvene nege (13, 15–17). Namen lestvice je bil kvantitativno zajeti ključne razsežnosti uporabe modela v onkološki zdravstveni negi z vidika medicinskih sester. Lestvica obsega 16 trditev, ki jih anketiranci ocenijo na petstopenjski Likertovi lestvici od 1 (nikoli/sploh se ne strinjam) do 5 (vedno/popolnoma se strinjam). Skupni rezultat se izračuna kot vsota vseh točk (razpon 16–80). Eksplorativna in konfirmatorna faktorska analiza (18, 19) sta potrdili tridimenzionalno strukturo lestvice, ki meri tri ključne razsežnosti McGillovega modela: aktivno vključevanje pacienta, vključevanje družine ter psihosocialno podporo in opolnomočenje (13). Skupni rezultat se uporablja kot splošni pokazatelj pogostosti uporabe pristopov modela, posamezni konstrukti pa omogočajo podrobnejšo interpretacijo po dimenzijah. Mejna vrednost 48 točk izhaja iz teoretične sredine razpona (16–80) in je bila v raziskavi dodatno preverjena z Wilcoxonovim testom, kar potrjuje njeno

ustreznost. Višji rezultati kažejo na pogostejšo uporabo načel McGillovega modela, večje vključevanje pacientov in zaznavanje pozitivnih učinkov pristopa, nižji rezultati pa lahko nakazujejo manj pogosto uporabo, prisotnost ovir ali pomanjkanje ustreznega znanja in usposobljenosti medicinskih sester za uporabo tega modela v klinični praksi.

Opis vzorca

V raziskavi je bil uporabljen vzorec po metodi snežne kepe, ki je ustrezna, kadar gre za specifično in strokovno homogeno populacijo z omejenim dostopom. Vzorec je vključeval zaposlene v zdravstveni negi, ki so v letu 2024/2025 delovali na področju onkološke zdravstvene nege. Anketiranci so bili zaposleni na različnih ravneh zdravstvenega varstva iz različnih slovenskih statističnih regij. Ciljna populacija obsega približno 400 aktivno zaposlenih onkoloških medicinskih sester. Vprašalnik je začelo izpolnjevati 166 oseb, od tega ga je popolnoma izpolnilo 126 anketirancev, kar predstavlja približno 31,5-odstotno stopnjo odzivnosti.

Velikost vzorca je bila predhodno ocenjena z analizo statistične moči v programu G*Power 3.1, pri čemer so bile določene stopnja tveganja $\alpha = 0,05$, moč testa $(1-\beta) = 0,95$ in srednja velikost učinka. Na tej osnovi je bila minimalno potrebna velikost vzorca $n = 115$, kar potrjuje, da je zbran vzorec ustrezen za izvedbo načrtovanih statističnih analiz. Demografske in strokovne značilnosti anketirancev so predstavljene v tabeli 1.

Starost anketirancev se je gibala od 28 do 55 let ($\bar{x} = 37,71$, $s = 8,07$). Njihove delovne izkušnje v zdravstveni negi so segale od 4 do 35 let ($\bar{x} = 14,76$, $s = 8,30$), izkušnje na področju onkološke zdravstvene nege pa od 0 do 24 let ($\bar{x} = 9,66$, $s = 7,93$).

Potek raziskave

Raziskava je potekala med oktobrom in decembrom 2024 z uporabo spletne ankete, oblikovane preko odprtokodne platforme IKA. Vabilo k sodelovanju je bilo posredovano vsem zdravstvenim ustanovam, kjer poteka onkološka zdravstvena nega, od koder so bile ankete po metodi snežne kepe najprej razdeljene začetnim udeležencem (t. i. začetnim stikom) v kliničnih okoljih, ti pa so jih nato posredovali naprej znotraj svojih strokovnih mrež. Spletni vprašalnik je vključeval uvodno pojasnilo o namenu raziskave, pogojih sodelovanja in načinu izpolnjevanja. Anketiranci so sodelovanje potrdili z izborom možnosti »Strinjam se«, kar je predstavljalo prostovoljno soglasje za sodelovanje

Tabela 1: Demografski in drugi podatki anketirancev.

Spremenljivka		n	%
Spol	Moški	28	22,2
	Ženski	98	77,8
Stopnja izobrazbe	Srednja šola	35	27,8
	Višja šola	2	1,6
	Visoka šola	73	57,9
	Magisterij stroke	16	12,7
Strokovno izobraževanje/ usposabljanje iz onkološke zdravstvene nege	Da	35	27,8
	Ne	91	72,2

Legenda: n – število anketirancev; % – odstotek

v raziskavi. Izpolnjevanje je bilo omogočeno v obdobju dveh mesecev. Anonimnost sodelujočih je bila v celoti zagotovljena, saj zbrani podatki niso vključevali nobenih osebnih identifikacijskih informacij.

Statistična analiza podatkov

Zbrane podatke smo analizirali s pomočjo statističnih programskih orodij IBM SPSS Statistics (ver. 29.0) in Jamovi (različica 2.3.38). V prvem koraku smo preverili normalnost porazdelitve s Shapiro–Wilkovim testom, pri čemer je bil rezultat statistično značilen ($p < 0,001$), kar je nakazovalo odklon od normalne porazdelitve. To je utemeljilo uporabo neparametričnih testov. Za preverjanje faktorске strukture lestvice smo izvedli eksploratorno faktorško analizo z metodo glavnih komponent in Varimax rotacijo. Ustreznost podatkov za faktorško analizo smo preverili s pomočjo Kaiser–Meyer–Olkinovega (KMO) koeficienta in Bartlettovega testa sferičnosti. Upoštevali smo merilo komunalitete $\geq 0,40$ ter lastne vrednosti ($\text{eigenvalue} \geq 1$). Za preverjanje razlik med empirično in teoretično mediano skupne lestvice ter njenih konstruktov smo uporabili Wilcoxonov test predznačenih rangov. Uporabo posameznih pristopov glede na organizacijske in individualne dejavnike smo analizirali z Mann–Whitneyjevim U-testom, povezave med konstrukti in zaznavanimi učinki uporabe pristopov pa smo preverili s Spearmanovim koeficientom korelacije. Statistična značilnost je bila določena na ravni $p < 0,05$.

Etični vidiki

Raziskavo je odobrila Komisija za etiko v raziskavah, ki vključuje delo z ljudmi, Univerze na Primorskem (št. odobritve: 4264-16-3/2022). Raziskava je bila izvedena v skladu z načeli Helsinške deklaracije in Splošno uredbo EU o varstvu podatkov (GDPR). Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno in anonimno. Spletni vprašalnik je vseboval uvodno pojasnilo o namenu raziskave, pogojih sodelovanja in načinu izpolnjevanja. Sodelovanje je potekalo preko spletnega vprašalnika, kjer so anketiranci potrdili sodelovanje s klikom »Strinjam se«. Le glavni raziskovalec je imel dostop do surovih podatkov. Anketiranci so lahko katero koli vprašanje izpustili ali se kadar koli brez posledic umaknili iz raziskave.

REZULTATI

Eksploratorna faktorška analiza je potrdila ustreznost podatkov in razkrila tri faktorje (prvi 24,95 %, drugi 24,27 % in tretji 16,56 %), ki skupaj pojasnjujejo 65,78 % skupne variance. Ustreznost podatkov za izvedbo analize je potrdil indeks Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) = 0,835, kar kaže na zelo dobro stopnjo vzorčne ustreznosti, Bartlettov test sferičnosti pa je bil statistično značilen ($\chi^2 = 972,212$; s.p. = 120; $p < 0,001$), kar potrjuje zadostno povezanost med trditvami v korelacijski matriki. V analizo so bile vključene samo trditve, kjer so bile komunalitete višje od 0,40, skladno s priporočili Fielda (18). Na podlagi vsebine trditev in teoretičnega okvira McGillovega modela zdravstvene nege so bili faktorji poimenovani kot »Aktivno vključevanje pacienta v obravnavo« (6 trditev), »Vključevanje družine v zdravstveno oskrbo« (7 trditev) in »Psihosocialna podpora in opolnomočenje« (3 trditve).

Na podlagi te analize so bili identificirani trije konstrukti, ki odražajo ključne razsežnosti uporabe McGillovega modela v zdravstveni negi. V nadaljevanju so bile s pomočjo konfirmatorne faktorске analize preverjene medsebojne povezanosti omenjenih konstruktov (tabela 2).

Rezultati so pokazali, da so vsi trije konstrukti med seboj statistično značilno povezani, kar potrjuje, da so posamezne dimenzije konceptualno povezane, vendar ne prekrivajoče. Prvi konstrukt (Aktivno vključevanje pacienta v obravnavo) je zmerno povezan z drugim konstruktom (Vključevanje družine v zdravstveno oskrbo), pri čemer ocenjena kovarianca znaša 0,507 ($p < 0,001$). Povezanost med prvim in tretjim (Psihosocialna podpora in opolnomočenje) je nekoliko višja (0,618; $p < 0,001$), medtem ko je bila najvišja povezanost ugotovljena med drugim in tretjim konstruktom, z ocenjeno kovarianco 0,631 ($p < 0,001$).

Nadalje smo na podlagi konfirmatorne faktorске analize preverili še ustreznost tridelnega modela. Rezultati analize prileganja so pokazali, da model dobro ustreza empiričnim podatkom: CFI = 0,920; TLI = 0,905; NNFI = 0,905; GFI = 0,968. Indeksi presega priporočeno mejo 0,90, kar kaže na dobro prileganje modela (Hu in Bentler, 1999). Kljub temu je bil indeks RMSEA višji od pričakovanega (RMSEA = 0,141), kar nominalno presega priporočeno zgornjo mejo 0,08. Vendar pa je pri interpretaciji RMSEA treba upoštevati tudi velikost vzorca, saj pri manjših vzorcih ($n < 250$) RMSEA pogosto preceni modelno neskladnost, kar lahko vodi v napačno zavračanje sicer dobro prilagajajočega se modela (18).

Tabela 2: Povezanost latentnih konstruktov v okviru konfirmatorne faktorске analize.

Konstrukti	Ocena	SE	z	p	95-% interval zaupanja	
					Spodnja meja	Zgornja meja
Aktivno vključevanje pacienta v obravnavo ↔ Vključevanje družine v zdravstveno oskrbo	0,507	0,091	5,54	< 0,001	0,328	0,686
Aktivno vključevanje pacienta v obravnavo ↔ Psihosocialna podpora in opolnomočenje	0,618	0,084	7,34	< 0,001	0,453	0,783
Vključevanje družine v zdravstveno oskrbo ↔ Psihosocialna podpora in opolnomočenje	0,631	0,080	7,84	< 0,001	0,474	0,784

Legenda: Ocena – ocenjena vrednost kovariance; SE – standardna napaka; z – z-vrednost; p – statistična značilnost

Za preverjanje, ali se empirična mediana razlikuje od teoretične sredine razpona, smo uporabili Wilcoxonov test predznačenih rangov za celotno lestvico, ki smo jo poimenovali »Lestvica ocenjevanja uporabe konceptov McGillovega modela v klinični praksi«, kot njenih konstruktov (tabela 3). Mediana skupnega rezultata lestvice znaša 48 točk. Mediana za konstrukt »Aktivno vključevanje pacienta v obravnavo« znaša 18 točk, za konstrukt »Vključevanje družine v zdravstveno oskrbo« 21 točk in za konstrukt »Psihosocialna podpora in opolnomočenje« 9 točk. Višje dosežene točke kažejo na pogostejše izvajanje pristopov, ki so skladni z McGillovim modelom zdravstvene nege.

Rezultati Wilcoxonovega testa predznačenih rangov (tabela 3) so pokazali, da se mediane vseh treh konstruktov in skupne lestvice statistično značilno razlikujejo od teoretičnih vrednosti ($p < 0,001$). Mediana za konstrukt Aktivno vključevanje pacienta v obravnavo je znašala 25 točk, za Vključevanje družine v zdravstveno oskrbo 28 točk, za Psihosocialno podporo in opolnomočenje 12 točk, skupna lestvica pa je dosegla 65 točk. Vse mediane so presegle teoretične sredine, kar kaže na pogosto izvajanje pristopov, skladnih z McGillovim modelom zdravstvene nege.

Za preučevanje povezanosti med izbranimi organizacijskimi in individualnimi dejavniki ter uporabo pristopov McGillovega modela zdravstvene nege smo uporabili Mann-Whitneyjev U-test. Primerjali smo rezultate lestvice in njenih konstruktov glede na odgovore anketirancev na izbrana dikotomna vprašanja (da/ne) (tabela 4).

Rezultati kažejo, da anketiranci, ki pri svojem delu uporabljajo pristope McGillovega modela, četudi se tega izrecno ne zavedajo, dosegajo statistično značilno višje rezultate na vseh treh konstruktih lestvice in pri celotnem seštevk (p < 0,05). Na primer: pri konstrukt »Aktivno vključevanje pacienta v obravnavo« so dosegli povprečno 26,00 točke (s = 3,41) v primerjavi s 24,00 (s = 3,48) pri tistih, ki teh pristopov ne uporabljajo (Z = -2,367, p = 0,018). Prav tako so bile statistično značilne razlike ugotovljene glede na obstoj pisnih navodil ali protokolov, pri čemer so anketiranci, ki so dostop do takšnih dokumentov potrdili, dosegli višje ocene v vseh konstruktih, posebej izrazito v konstrukt Psihosocialna podpora in opolnomočenje (Me = 12,00, s = 1,48; Z = -4,096, p < 0,001). Nasprotno pa ni bilo ugotovljenih statistično značilnih razlik glede na strokovno izobraževanje/usposabljanje iz onkološke zdravstvene nege (p > 0,05).

Za nadaljnje preverjanje hipoteze smo s pomočjo Spearmanovega koeficienta korelacije analizirali povezanost med uporabo pristopov McGillovega modela (skupni rezultat in posamezni konstrukt lestvice) ter zaznavami o izboljšanju kakovosti oskrbe in psihosocialnega stanja onkoloških pacientov (tabela 5).

Rezultati kažejo na statistično značilno pozitivno povezanost med uporabo pristopov McGillovega modela in zaznavanim izboljšanjem izidov zdravljenja ter psihosocialnega stanja pacientov (p < 0,001). Najvišja povezanost je bila ugotovljena med konstrukti in trditvijo »Pacienti, ki so boljše informirani in vključeni v oskrbo, kažejo boljše rezultate zdravljenja«, kjer je korelacija s konstruktom »Aktivno vključevanje pacienta« znašala $\rho = 0,723$, s skupnim rezultatom lestvice pa $\rho = 0,684$. Pri trditvi »Z uvajanjem pristopov, ki krepijo samostojnost pacientov, je opazno izboljšanje njihovega psihosocialnega stanja« so bile korelacije prav tako visoke, zlasti s konstruktom »Psihosocialna podpora in opolnomočenje« ($\rho = 0,843$) ter s skupnim rezultatom lestvice ($\rho = 0,673$). Rezultati podpirajo hipotezo, da večja uporaba pristopov, skladnih z McGillovim modelom, sovпада z višjo zaznavo njihove učinkovitosti v klinični praksi.

RAZPRAVA

Raziskava je bila usmerjena v preučevanje uporabe McGillovega modela zdravstvene nege s poudarkom na razsežnostih, ki vključujejo sodelovanje pacientov, vključevanje družinskih članov in krepitev psihosocialne podpore. Čeprav je McGillov model v mednarodni literaturi dobro opredeljen kot celostni in sodelovalni pristop, pa njegova praktična implementacija v kliničnem okolju ostaja razmeroma neraziskana (11), zlasti v slovenskem prostoru.

V skladu s tem smo oblikovali hipotezo, da medicinske sestre, ki pogosteje uporabljajo filozofijo oziroma pristope McGillovega modela, pogosteje zaznavajo izboljšanje kakovosti oskrbe in psihosocialnega stanja pacientov. Rezultati so hipotezo potrdili. Anketiranci so poročali o uporabi pristopov McGillovega modela, kar je potrdil tudi Wilcoxonov test, ki je pokazal statistično značilne razlike med empiričnimi medianami konstruktov in skupnimi lestvicami ter teoretičnimi sredinskimi vrednostmi. Ti rezultati nakazujejo, da medicinske sestre v onkološki zdravstveni negi v veliki meri uporabljajo pristope McGillovega sodelovalnega modela, tudi kadar svojih praks ne identificirajo izrecno s tem modelom oziroma se popolnoma ne zavedajo njegove uporabe v svojem delu. Faktorska analiza je jasno opredelila tri ključne konstrukte, aktivno vključevanje pacienta, vključevanje družine in psihosocialno opolnomočenje, kar je v skladu z osnovno filozofijo McGillovega modela (13).

Prvi konstrukt, ki pojasnjuje največji delež variance, izpostavlja pomen aktivnega vključevanja pacienta v proces odločanja in izvajanja zdravstvene oskrbe. Visoke mediane in značilne korelacije s pacientovim psihosocialnim stanjem kažejo, da medicinske sestre ne le prepoznajo pomen sodelovanja, temveč ga tudi

Tabela 3: Rezultati Wilcoxonovega testa za primerjavo mediane lestvice in konstruktov s teoretično vrednostjo.

Dimenzije vprašalnika	Me	W	SE	z	p
Aktivno vključevanje pacienta v obravnavo	25	4445,50	264,70	8,360	< 0,001
Vključevanje družine v zdravstveno oskrbo	28	4287,50	269,15	7,458	< 0,001
Psihosocialna podpora in opolnomočenje	12	3709,00	233,16	7,698	< 0,001
Lestvica ocenjevanja uporabe konceptov McGillovega modela v klinični praksi	65,00	4424,50	265,12	8,268	< 0,001

Legenda: Me – dosežena mediana; W – Wilcoxonov test predznačenih rangov; SE – standardna napaka; z – standardizirana testna statistika; p – statistična značilnost

Tabela 4: Razlike v uporabi pristopov McGillovega modela glede na izbrane organizacijske in individualne dejavnike: Mann-Whitneyjev U-test.

Spremenljivke		F1	F2	F3	Lestvica
		Me ± s	Me ± s	Me ± s	Me ± s
Uporaba pristopov, ki spodbujajo pacientovo samostojnost in vključevanje v oskrbo, vendar brez zavedanja, da ti pristopi sodijo pod McGillov model	Da	26,00 ± 3,41	29,00 ± 4,33	12,00 ± 2,05	66,50 ± 9,74
	Ne	24,00 ± 3,48	26,00 ± 6,18	11,00 ± 1,71	61,00 ± 9,74
	U	615,00	562,50	655,00	530,50
	Z	-2,367	-2,791	-2,091	-3,050
	p	0,018	0,005	0,036	0,002
Pisna navodila ali protokoli za uporabo pristopov, ki temeljijo na McGillovem modelu zdravstvene nege v vaši ustanovi	Da	27,00 ± 2,29	29,00 ± 4,92	12,00 ± 1,48	69,00 ± 7,53
	Ne	25,00 ± 3,82	27,00 ± 4,92	11,00 ± 1,99	63,00 ± 8,86
	U	756,00	729,00	511,50	629,50
	Z	-2,080	-2,281	-4,096	-3,047
	p	0,038	0,023	< 0,001	0,002
Strokovno izobraževanje / usposabljanje iz onkološke zdravstvene nege	Da	27,00 ± 3,60	28,00 ± 3,51	12,00 ± 2,14	67,00 ± 7,49
	Ne	25,00 ± 3,44	28,00 ± 5,63	12,00 ± 1,93	64,00 ± 9,35
	U	879,50	868,50	948,50	841,00
	Z	-1,118	-1,199	-0,597	-1,409
	p	0,264	0,231	0,551	0,159

Legenda: Me – mediana; s – standardni odklon; U – Mann-Whitneyjev U-test; Z – Z test; p – statistična značilnost; F1 – Aktivno vključevanje pacienta v obravnavo; F2 – Vključevanje družine v zdravstveno oskrbo; F3 – Psihosocialna podpora in opolnomočenje; Lestvica – lestvica ocenjevanja uporabe konceptov McGillovega modela v klinični praksi

praktično udejanjajo. To potrjujejo tudi predhodne raziskave, ki poudarjajo, da večja vključenost pacientov vodi v višjo raven zadovoljstva, boljše razumevanje bolezni in boljše prilagajanje na zdravljenje (21, 22). Kot ugotavljajo Fallahi et al. (23), je prav medicinska sestra ključna pri posredovanju informacij, s čimer krepi pacientovo avtonomijo in zmožnost samostojnega odločanja. McGillov model tu ni edini, ki poudarja pomen sodelovanja, saj podobne koncepte najdemo tudi v modelu skupnega odločanja (*angl. Shared Decision Making*), ki se je izkazal za učinkovitega pri vključevanju pacientov v odločanje v okviru kompleksne zdravstvene obravnave na področju onkologije (8, 24). Naši rezultati kažejo, da medicinske sestre razumejo, da ni dovolj zgolj tehnična izvedba oskrbe, ampak je potreben tudi odnos, ki temelji na spoštovanju pacientovega znanja, izkušenj in želja. Sodelovalni pristop tako predstavlja ključno dimenzijo sodobne onkološke prakse (25), kar potrjujejo tudi Lerch et al. (26), ki opozarjajo, da ima pacient večje zaupanje v zdravstveni sistem, če je aktivno vključen v proces zdravljenja in zdravstvene nege.

Drugi konstrukt se nanaša na vključevanje družine, kar je v McGillovem modelu prav tako temeljni element. Medicinske sestre so v raziskavi izkazale razmeroma visoko raven uporabe pristopov, ki vključujejo družinske člane v informiranje, načrtovanje in izvajanje oskrbe. Ta ugotovitev je pomembna, saj več raziskav navaja, da vključena družina pripomore k boljši adherenci, boljši obravnavi v domačem okolju in zmanjšanju čustvene stiske pri pacientih (27, 28). Pomemben prispevek k razumevanju tega konstrukta ponuja tudi teorija družinske oskrbe (*angl. Family Systems Nursing*), ki poudarja, da zdravje posameznika ne more biti obravnavano ločeno od družinskega konteksta (29). V našem vzorcu je bil dosežen relativno visok rezultat tudi pri trditvah, povezanih s sodelovanjem družinskih članov v terapevtskih odločitvah, kar nakazuje, da medicinske sestre ne vidijo družine kot ovire, temveč kot podporni vir. Treba je opozoriti, da so bili nekateri anketiranci zadržani glede operativne izvedljivosti vključevanja družine, zlasti ob pomanjkanju kadra in časa. Ta ambivalentnost je bila izpostavljena tudi v raziskavi Nibbelink in Brewer (30), kjer so medicinske sestre poročale o pomislekih glede potencialnih konfliktov z družinskimi člani kljub priznavanju njihovega pomena. Čeprav vključevanje družine zahteva dodatne napore, so koristi dolgoročne. Kot poudarjajo Wright in Gros (15), je družina nepogrešljiv partner

pri dolgotrajni onkološki oskrbi. Naši rezultati to podpirajo, saj so višji rezultati v tem konstrukt povezani s pozitivnimi ocenami kakovosti oskrbe.

Tretji konstrukt, ki se nanaša na psihosocialno podporo, ima najmočnejšo korelacijo z zaznavano izboljšavo psihosocialnega stanja pacientov. To je najvišja korelacija v raziskavi in pomeni, da medicinske sestre, ki bolj poudarjajo psihosocialni vidik oskrbe, tudi pogosteje poročajo o boljšem psihofizičnem počutju pacientov. V literaturi je več raziskav, ki potrjujejo, da so psihosocialni vidiki, kot so čustvena podpora, odprta komunikacija in pomoč pri spoprijemanju, ključni za izboljšanje kakovosti življenja pacientov z rakom (31, 32). Pomen psihosocialne podpore v onkološki zdravstveni negi je tesno povezan z razumevanjem pacientovega opolnomočenja kot procesa, ki pacientu omogoča večji nadzor nad lastnim zdravjem, boljše razumevanje bolezni ter aktivno vlogo pri sprejemanju odločitev. V tem kontekstu koncept opolnomočenja pacientov, kot ga opredeljujejo Náfrádi s sod. (33), temelji na povezanosti med občutkom samoučinkovitosti, notranjim nadzorom nad zdravjem in sodelovanjem v zdravljenju. Avtorji ugotavljajo, da pacienti, ki se počutijo slišani, vključeni in informirani, lažje sprejemajo odgovornost za svoje zdravje, dosledneje sledijo zdravstvenim priporočilom in pogosteje dosegajo boljše izide zdravljenja (33). V naši raziskavi se je ta vidik izkazal kot posebej pomemben znotraj konstrukta psihosocialna podpora in opolnomočenje, ki je dosegel najvišjo korelacijo z zaznavo izboljšanja psihosocialnega stanja pacientov. To pomeni, da medicinske sestre, ki poudarjajo pomen čustvene podpore, partnerskega odnosa in spoštljive komunikacije, hkrati prispevajo k večji psihološki stabilnosti pacientov in krepijo njihovo sposobnost aktivnega spoprijemanja z boleznijo.

Ob tem so anketiranci opozorili tudi na nekatere ovire, zlasti pomanjkanje časa in podpore s strani vodstva, kar omejuje sistematično izvajanje psihosocialnih intervencij. Te ugotovitve se ujemajo s poročili Compton et al. (14), ki navajajo, da brez organizacijske podpore tudi najbolj motivirane medicinske sestre težko izvajajo kakovostne psihosocialne intervencije. Statistično značilne razlike v rezultatih glede na dostop do pisnih protokolov in organizacijske podpore kažejo, da izvajanje McGillovega modela ni odvisno le od individualne motivacije medicinskih sester, temveč tudi od sistemskih pogojev. Zdravstveni sistemi, ki zagotavljajo jasne smernice in institucionalno podporo,

Tabela 5: Povezanost uporabe pristopov McGillovega modela z zaznavami izboljšanja kakovosti oskrbe in psihosocialnega stanja pacientov.

Spremenljivka		F1	F2	F3	Lestvica
Pacienti, ki so boljše informirani in vključeni v oskrbo, kažejo boljše rezultate zdravljenja	ρ	0,723	0,539	0,388	0,684
	p	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Z uvajanjem pristopov, ki krepijo samostojnost pacientov, je opazno izboljšanje njihovega psihosocialnega stanja	ρ	0,459	0,524	0,843	0,673
	p	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Legenda: ρ – Spearmanov koeficient korelacije; p – statistična značilnost; F1 – Aktivno vključevanje pacienta v obravnavo; F2 – Vključevanje družine v zdravstveno oskrbo; F3 – Psihosocialna podpora in opolnomočenje; Lestvica – lestvica ocenjevanja uporabe konceptov McGillovega modela v klinični praksi

omogočajo doslednejšo uporabo sodelovalnih in celostnih pristopov, kar potrjujejo tudi raziskave Solera-Gómez et al. (12) in Feeley in Gottlieb (16).

Brez formalnih protokolov in strukturiranega usposabljanja se lahko uporaba modela razlikuje med oddelki in celo med posamezniki. To potrjuje potrebo po implementaciji McGillovega modela kot standarda klinične prakse, ne pa kot osebne izbire posamezne medicinske sestre. Sistemska uvedba modela bi omogočila enotnejšo kakovost oskrbe, zmanjšala organizacijske razlike in povečala profesionalno avtonomijo medicinskih sester.

Omejitve raziskave

Kljub pomembnim ugotovitvam ima raziskava določene omejitve, predvsem v metodologiji vzorčenja (priložnostni vzorec) in morebitni socialni zaželenosti pri samoocenjevanju. Kljub temu zanesljiva faktorska struktura in notranja doslednost lestvice kažeta na uporabnost instrumenta za nadaljnje raziskave in klinično evalvacijo. Priporočamo izvedbo longitudinalnih raziskav in vpeljavo modela v različna klinična okolja, da bi se preveril tudi njegov učinek na dolgoročne izide obravnave pacientov na področju onkologije.

ZAKLJUČEK

Ugotovitve raziskave potrjujejo, da medicinske sestre na področju onkologije pogosto uporabljajo pristope, ki so skladni z načeli McGillovega sodelovalnega modela, zlasti na področju aktivnega vključevanja pacientov, vključevanja družine ter psihosocialne podpore in opolnomočenja. Identificirani faktorji ponujajo teoretsko in praktično osnovo za nadaljnji razvoj kakovostne in celostne zdravstvene nege, za udejanjanje tovrstnih pristopov pa ostajajo ključnega pomena tudi sistemska podpora, dostop do usposabljanj in jasne klinične smernice. Nadaljnje raziskave bi morale preučiti vpliv teh pristopov na dolgoročne izide zdravstvene obravnave in pacientovo kakovost življenja.

LITERATURA

1. Elkefi S, Asan O. The Impact of Patient-Centered Care on Cancer Patients' QOC, Self-Efficacy, and Trust Towards Doctors: Analysis of a National Survey. *J Patient Exp* 2023; 10: 23743735231151533.
2. Kwame A, Petrucka PM. A literature-based study of patient-centered care and communication in nurse-patient interactions: barriers, facilitators, and the way forward. *BMC Nursing* 2021; 20: 158.
3. Perocchia RS, Hodorowski JK, Williams LA, Kornfeld J, Davis NL, Monroe M, et al. Patient-centered communication in cancer care: the role of the NCI's Cancer Information Service. *J Cancer Educ*. 2011; 26(1):36-43. doi: 10.1007/s13187-010-0121-y.
4. Hansen BS, Dysvik E. Expanding the theoretical understanding in Advanced Practice Nursing: Framing the future. *Nurs Forum* 2022; 57: 1593-1598.
5. McEvoy L, Duffy A. Holistic practice--a concept analysis. *Nurse Educ Pract* 2008; 8: 412-419.
6. van Belle E, Giesen J, Conroy T, van Mierlo M, Vermeulen H, Huisman-de Waal G, et al. Exploring person-centred fundamental nursing care in hospital wards: A multi-site ethnography. *J Clin Nurs*. 2020; 29(11-12):1933-1944. doi: 10.1111/jocn.15024.
7. Mudd A, Feo R, Conroy T, Kitson A. Where and how does fundamental care fit within seminal nursing theories: A narrative review and synthesis of key nursing concepts. *J Clin Nurs*. 2020; 29(19-20):3652-3666. doi: 10.1111/jocn.15420.
8. Elwyn G, Frosch D, Thomson R, Joseph-Williams N, Lloyd A, Kinnersley P, Cording E, Tomson D, Dodd C, Rollnick S, Edwards A, Barry M. Shared decision making: a model for clinical practice. *J Gen Intern Med*. 2012; 27(10):1361-7. doi: 10.1007/s11606-012-2077-6.
9. Unützer, J., Harbin, H., Schoenbaum, M., & Druss, B. (2013). *The Collaborative Care Model: An approach for integrating physical and mental health care in Medicaid health homes*. Hamilton, NJ: Center for Health Care Strategies, Inc. Retrieved from <https://www.chcs.org/resource/the-collaborative-care-model-an-approach-for-integrating-physical-and-mental-health-care-in-medicaid-health-homes/>
10. Joanne D. *Quality Caring in Nursing: Applying Theory to Clinical Practice, Education, and Leadership*. New York: Springer Publishing Company, 2008.
11. Gottlieb LN. Strengths-based nursing. *Am J Nurs* 2014; 114: 24-32; quiz 33,46.
12. Solera-Gómez S, Benedito-Monleón A, LLinares-Insa LI, Sancho-Cantus D, Navarro-Illana E. Educational Needs in Oncology Nursing: A Scoping Review. *Healthcare (Basel)*. 2022; 10(12):2494. doi: 10.3390/healthcare10122494.
13. Gottlieb LN, Gottlieb B. The Developmental/Health Framework within the McGill Model of Nursing: 'laws of nature' guiding whole person care. *ANS Adv Nurs Sci* 2007; 30: E43-57.
14. Compton EK, Gildemeyer K, Mason TM, Hartranft SR, Sutton SK. Nurses' Caring Behaviors: The Perception of Patients With Cancer at the Time of Discharge After Surgery. *Clin J Oncol Nurs*. 2018; 22(2):169-174. doi: 10.1188/18.CJON.169-174.
15. Wright DK, Gros CP. Theory inspired practice for end-of-life cancer care: an exploration of the McGill Model of Nursing. *Can Oncol Nurs J* 2012; 22: 175-189.

16. Feeley N, Gottlieb LN. Nursing Approaches for Working With Family Strengths and Resources. *J Fam Nurs* 2000; 6: 9–24.
17. Gottlieb L, Rowat K. The McGill model of nursing: a practice-derived model. *ANS Adv Nurs Sci* 1987; 9: 51–61.
18. Field AP. *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. London ; Thousand Oaks, California: SAGE Publications, 2018.
19. Kenny DA, Kaniskan B, McCoach DB. The performance of RMSEA in models with small degrees of freedom. *Sociological Methods & Research* 2015; 44: 486–507.
20. Kline RB. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 4th ed. New York: Guilford Press; 2016.
21. An X, Zhang D, Wang Q, Shi X, Wang M, Wang Y, et al. The role of evidence-based practice and empathy in shared decision-making attitudes among newly graduated nurses: A cross-sectional study. *J Adv Nurs*. 2025; 81(2):777-786. doi: 10.1111/jan.16236.
22. Gao J, Huang Z, Chen X, Li D, Wu W, & Liu R. Research on the Attitudes of Breast Specialist Medical Staff Towards the Implementation of Breast Cancer Decision-Making Aids: Attitudes of Breast Specialist Medical Staff. *Arch Breast Cancer* 2022; 186–194.
23. Fallahi M, Mahdavi Kian S, Abdi A, Borhani F, Taghizadeh P, Hematpoor B. Nurses and physicians' viewpoints about decision making of do not attempt resuscitation (DNAR). *Multidisciplinary Respiratory Medicine* 2018; 13: 20.
24. Abe M, Hashimoto H, Soejima A, Nishimura Y, Ike A, Sugawara M, et al. Shared decision-making in patients with gynecological cancer and healthcare professionals: a cross-sectional observational study in Japan. *J Gynecol Oncol*. 2025; 36(3):e47. doi: 10.3802/jgo.2025.36.e47.
25. Scotté F, Taylor A, Davies A. Supportive Care: The “Keystone” of Modern Oncology Practice. *Cancers* 2023; 15: 3860.
26. Lerch SP, Hänggi R, Bussmann Y, Lörwald A. A model of contributors to a trusting patient-physician relationship: a critical review using a systematic search strategy. *BMC Prim Care*. 2024; 25(1):194. doi: 10.1186/s12875-024-02435-z.
27. Dijkman BL, Luttik ML, Van der Wal-Huisman H, Paans W, van Leeuwen BL. Factors influencing family involvement in treatment decision-making for older patients with cancer: A scoping review. *J Geriatr Oncol*. 2022;13(4):391-397. doi:10.1016/j.jgo.2021.11.003
28. Ghosh M, O'Connell B, Nguyen HT, Coventry L, Towell-Barnard A, Gallagher O, Gullick K, et al. Patient and Family Involvement in Nursing Bedside Handover: A Qualitative Descriptive Study of Consumer Perceptions of Nursing Care. *Nursing Reports*. 2025;15(2):51. doi: 10.3390/nursrepl5020051.
29. Pusa S, Saveman B-I, Sundin K. Family systems nursing conversations: influences on families with stroke. *BMC Nursing* 2022; 21: 108.
30. Nibbelink CW, Brewer BB. Decision-making in nursing practice: An integrative literature review. *J Clin Nurs* 2018; 27: 917–928.
31. Marzorati C, Voskanyan V, Sala D, Grasso R, Borgogni F, Pietrobon R, et al. Psychosocial factors associated with quality of life in cancer patients undergoing treatment: an umbrella review. *Health Qual Life Outcomes*. 2025; 23(1):31. doi: 10.1186/s12955-025-02357-z.
32. Gabriel I, Creedy D, Coyne E. A systematic review of psychosocial interventions to improve quality of life of people with cancer and their family caregivers. *Nurs Open* 2020; 7: 1299–1312.
33. Náfrádi L, Nakamoto K, Schulz PJ. Is patient empowerment the key to promote adherence? A systematic review of the relationship between self-efficacy, health locus of control and medication adherence. *PLOS ONE* 2017; 12: e0186458.

© Avtor(ji). To delo je objavljeno pod licenco Creative Commons Priznanje avtorstva 4.0.

© The author(s). This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>